



**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین**  
**دانشکده بهداشت**

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد  
رشته بهداشت و ایمنی مواد غذایی

**عنوان:**

بررسی کمی و کیفی ترکیبات فنولی و فعالیت آنتی اکسیدانی اسانس گیاه درمنه کوهی

*(Artemisia Spergicia)*

**استاد راهنما:**

دکتر پیمان قجر بیگی

**استاد مشاور:**

دکتر رزاق محمودی

**نگارش:**

آذر محمدی

مهر ۱۳۹۴

## چکیده

**زمینه:** ترکیبات فنولیک گروه بزرگی از مواد طبیعی گیاهی شامل فلاوونوئیدها، تانن ها، آنتوسیانین ها و ... هستند که معمولاً در میوه جات، سبزیجات، برگها و سایر قسمتهای گیاهان دیده می شوند. فعالیت بیولوژیک متنوع این ترکیبات شامل خواص آنتی اکسیدانی، آنتی میکروبی، ضد التهاب و وازودیلاتوری آنها طبق نتایج بسیاری از مطالعات انجام شده به اثبات رسیده است.

**هدف:** هدف از این مطالعه بررسی کمی و کیفی ترکیبات مؤثره شیمیایی و خصوصیات آنتی اکسیدانی اسانس گیاه درمنه کوهی جمع آوری شده از منطقه بستان آباد استان آذربایجان شرقی (در دو مرحله قبل و بعد از گل دهی گیاه) می باشد.

**مواد و روشها:** آنالیز ترکیبات اسانس روغنی گیاه درمنه کوهی توسط دستگاه گاز کروماتوگرافی متصل به طیف نگار جرمی انجام شد. فعالیت آنتی اکسیدانی اسانس و همچنین میزان تام ترکیبات فنولیک و فلاوونوئیدی کوهی در دو مرحله قبل و بعد از گلدهی سنجیده شد. همچنین تعیین بازده اسانس به صورت درصد و بر اساس میزان گیاه خشک استفاده شده و حجم استخراج شده اسانس تعیین شد.

**یافته ها:** نتایج آنالیز اسانس درمنه کوهی با کروماتوگرافی گازی- اسپکترومتری جرمی نشان داد که (-)- اسپاچولنول  $H_{11}$  سیکلوپروپ  $(18/39\%)$  و بایسیکلو  $[0,1,3]$  هگزان-۳-ان، ۴-مت  $(26/16\%)$  به ترتیب عمده ترین ترکیب اسانس درمنه کوهی در مرحله قبل و بعد از گلدهی می باشند. محتوای تام فنولیک اسانس در مرحله قبل از گلدهی  $23/61 \pm 1/08$  میلی گرم اسید گالیک بر گرم اسانس و در مرحله بعد از گلدهی  $17/71 \pm 0/9$  میلی گرم اسید گالیک بر گرم اسانس تعیین شد. همچنین محتوای تام فلاوونوئید اسانس در مرحله قبل از گلدهی  $37/27 \pm 1/7$  میکروگرم بر میلی لیتر تعیین و در مرحله بعد از گلدهی  $29/04 \pm 1/3$  میکروگرم بر میلی لیتر تعیین شد. ارزیابی آزمون آنتی اکسیدانی نشان داد که میزان  $IC_{50}$  اسانس درمنه کوهی در مهار رادیکال های آزاد در مرحله قبل از گلدهی  $86/14 \pm 1/08$  میکروگرم بر میلی لیتر و در مرحله بعد از گلدهی  $96/18 \pm 2/61$  میکروگرم بر میلی لیتر اثر مهارکنندگی از خود نشان داد. بازده اسانس در دو مرحله قبل و بعد از گلدهی به ترتیب  $0/5\%$  و  $0/60\%$  تعیین شد.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان می دهند که اسانس درمنه کوهی قبل و بعد از گلدهی از توان آنتی اکسیدانی مناسبی برخوردار بوده و بنابراین می توان از آن در ترکیب با سایر نگهدارنده ها جهت محافظت مواد غذایی در مقابل انواع سیستم های اکسیداتیو بهره جست.

**واژگان کلیدی:** درمنه کوهی، کروماتوگرافی گازی متصل به طیف نگار جرمی، اسانس، آنتی اکسیدان، ترکیبات فنولیک